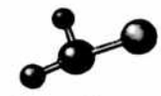
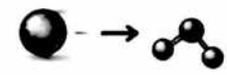
تجميعه معادلات الدرس الاول

(التفاعلات الكيميائية)

جميع معادلات التفاعلات الكيميائية مع نوع التفاعل

نوع التفاعل	المعادلة الكيميائية	الملاحظة السريعة
1- تفاعل الاتحاد المباشر  A + B → AB	❶ $2Mg + O_2 \rightarrow 2MgO$	★ يشتعل بلهب أبيض ساطع
	❷ $3Fe + 2O_2 \rightarrow Fe_3O_4$	★ تتكون شرارات ويتكون أكسيد الحديد الأسود
	❸ $2Cu + O_2 \rightarrow 2CuO$	★ يتحول النحاس إلى اللون الأسود
2- تفاعل الانحلال  AB → A + B	$2HgO \xrightarrow{\Delta} 2Hg + O_2$	★ أكسيد الزئبق الأحمر يتحلل إلى زئبق سائل وأكسجين
	$CaCO_3 \xrightarrow{\Delta} CaO + CO_2$	★ كربونات الكالسيوم تتحلل إلى أكسيد الكالسيوم وثاني أكسيد الكربون
3- تفاعل الإحلال البسيط A + BC → AC + B	$Mg + 2HCl \rightarrow MgCl_2 + H_2\uparrow$	★ ينطلق غاز الهيدروجين ويتكون ملح جديد
	$2Na + 2H_2O \rightarrow 2NaOH + H_2\uparrow$	★ ينطلق غاز الهيدروجين ويتكون هيدروكسيد الصوديوم
	$Zn + CuSO_4 \rightarrow ZnSO_4 + Cu$	★ يترسب النحاس الأحمر ويتكون محلول أخضر
4- تفاعل الإحلال المزدوج AB + CD → AD + CB	$AgNO_3 + NaCl \rightarrow AgCl\downarrow + NaNO_3$	★ يتكون راسب أبيض (كلوريد الفضة)
	$Na_2CO_3 + 2HCl \rightarrow 2NaCl + CO_2\uparrow + H_2O$	★ ينطلق غاز ثاني أكسيد الكربون (يعكر ماء الجير)
	$HCl + NaOH \rightarrow NaCl + H_2O$	★ يتكون ماء وملح (تفاعل تعادل)
5- تفاعل الأكسدة والأختزال انتقال الكترونات	$Zn + CuSO_4 \rightarrow ZnSO_4 + Cu$ Zn يتأكسد (يفقد e^-) , Cu^{2+} يختزل (يكتسب Zn)	★ الزنك يفقد إلكترونات والنحاس يكتسبها
	$Fe + CuSO_4 \rightarrow FeSO_4 + Cu$ Fe يتأكسد (يفقد e^-) , Cu^{2+} يختزل (يكتسب e^-)	★ الحديد يفقد إلكترونات والنحاس يكتسبها

ملاحظات هامة

- التفاعل الكيميائي ينتج مواد جديدة تختلف في الخواص والتركيب.
- يحدث التفاعل عند توافر الطاقة النشطة (حرارة ، شرارة ...إلخ).
- تكتب المعادلات الكيميائية مع الموازنة الصحيحة للذرات.

سلسلة النشاط الكيميائي

من الأكثر نشاطا إلى الأقل نشاطا

K → Na → Ca → Mg → Al → Zn

Fe → Sn → Pb → Cu → Ag → Au

الفلز الأعلى في السلسلة يحل محل الفلز الأقل نشاطا من محلول ملحه.

رموز مهمة في المعادلات

- Δ : تسخين
- ↑ : غاز
- ↓ : راسب (مادة صلبة):
- \+ : يتفاعل مع
- → : ينتج

مس/ أميرة محمد هلالية | 01021837903

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

موقع الدكتور محمد رزق التعليمي

امسح الباركود بالموبيل لتثبيت التطبيق وتحميل كل الملازم مجانا وبسرعه

MR

حمل التطبيق الأن

GET IT ON Google Play

ملازم ابتدائي | ملازم اعدادي | ملازم ثانـــوي | كورسات ونتائج امتحانات

موقع الدكتور محمد رزق
Dr.MoRizK